

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(11)Publication number : 2002-294294

(43)Date of publication of application : 09.10.2002

(51)Int.Cl.

C11D 10/04  
A61K 7/50  
C11D 1/04  
C11D 1/83  
C11D 1/94  
C11D 3/32  
C11D 17/08

(21)Application number : 2001-094764

(71)Applicant : FUTABA KAGAKU:KK

(22)Date of filing : 29.03.2001

(72)Inventor : SHIMIZU TETSUO  
SHIMIZU FUTABA  
GOTO HIDEKI

**(54) LIQUID SOAP****(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a liquid soap which can retain fluidity at normal temperature, irritates the skin little, is excellent in detergency, and can finish the skin into a moist state or a soft and smooth state without stiffening it.

**SOLUTION:** This liquid soap contains 1-25 wt.% higher fatty acid salt, 3-15 wt.% amphoteric or anionic surfactant, and 0.5-10 wt.% nonionic surfactant as the main cleaning components and contains water. At least a part of an alkali component constituting the higher fatty acid salt is potassium. The soap contains 3-35 wt.% urea based on the total weight and has a pH adjusted to 7-9.

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-294294

(P2002-294294A)

(43) 公開日 平成14年10月9日 (2002.10.9)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>7</sup> (参考)
C 1 1 D 10/04		C 1 1 D 10/04	4 C 0 8 3
A 6 1 K 7/50		A 6 1 K 7/50	4 H 0 0 3
C 1 1 D 1/04		C 1 1 D 1/04	
1/83		1/83	
1/94		1/94	
審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 4 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2001-94764(P2001-94764)

(22) 出願日 平成13年3月29日 (2001.3.29)

(71) 出願人 591203093

株式会社フタバ化学

愛知県名古屋市中区栄5丁目8番28号

(72) 発明者 志水 徹男

愛知県名古屋市中区栄5丁目8番地28号

株式会社フタバ化学内

(72) 発明者 志水 双葉

愛知県名古屋市中区栄5丁目8番地28号

株式会社フタバ化学内

(74) 代理人 100083932

弁理士 廣江 武典

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 液状ソープ

## (57) 【要約】

【課題】 常温で流動性を保持でき、皮膚に対する刺激性が少なくしかも優れた洗浄力を有し、使用後の肌が突っ張らずにしっとりした感じやつるつるした状態に仕上げることができる液状ソープを提供すること。

【解決手段】 高級脂肪酸塩 1～25 重量%と、両性界面活性剤又はアニオン型界面活性剤 3～15 重量%と、ノニオン型界面活性剤 0.5～10 重量%とを主たる洗浄成分として含有しかつ水を含み、前記高級脂肪酸塩を形成するアルカリ成分の少なくとも一部がカリウムであり、全体当たり 3～35 重量%の尿素を含有し、かつ、pH が 7～9 に調整されているところに構成的特徴がある。

【特許請求の範囲】

【請求項1】高級脂肪酸塩1～25重量%と、両性界面活性剤又はアニオン型界面活性剤3～15重量%と、ノニオン型界面活性剤0.5～10重量%とを主たる洗浄成分として含有し、かつ、水を含むpH7～9の液状ソープであって、前記高級脂肪酸塩を形成するアルカリ成分の少なくとも一部がカリウムであり、かつ、全体当たり3～35重量%の尿素を含有する水溶液であることを特徴とする液状ソープ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、pHが7～9の範囲にあり、かつ、尿素を含有する液状ソープに関するものである。

【0002】

【従来の技術】尿素は、皮膚の角質の保湿性を高める作用や、角質溶解作用があるので、皮膚科学的疾病用の外用剤中に配合され、薬物の経皮吸収促進剤として配合されている。また、保湿効果を高めるため、医薬品をはじめとして医薬部外品や化粧品にも配合されている。

【0003】尿素は徐々に加水分解することが知られており、この分解は酸、アルカリの存在下でさらに促進される。尿素が分解するとアンモニアを発生し、系のpHを上昇させる。尿素分解に起因するpH上昇は、皮膚のアルカリ中和能に障害を与え、皮膚の細菌感染を促進する上に、アンモニア臭の発生により、著しく商品価値を低下させてしまうため、なかなか製剤化し難いという問題があり、特に尿素濃度が高くなるとこの傾向は増大する。

【0004】尿素を配合した液状洗浄剤組成物としては、脂肪酸のアルカノールアミン塩に尿素類、界面活性剤及び酸を添加した酸性液体石鹸が提案されており（特公昭51-144525号）、特開平5-148500号公報には、炭素数12～18の脂肪酸塩の少なくともその一部がアルカノールアミン塩である液体石鹸組成物において、尿素が配合されており、かつ、pHを7～8の範囲に調整したものが開示されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記特公昭51-144525号公報記載の酸性液体石鹸は、合成界面活性剤を含有しているため、水洗して洗い流した後も肌がぬる付く傾向があるという欠点があった。

【0006】また、上記特開平5-148500号公報記載の液体石鹸組成物は、炭素数の少ない脂肪酸塩を主たる洗浄成分とするものであり、これらは水中のカルシウムあるいはマグネシウムと塩を形成するので、水洗して洗い流した後は、さらさらとした肌触りになり、肌がぬる付かないという利点がある。また、皮膚の角質保湿性を高める作用や角質溶解作用を期待し、尿素が配合され

ているものの、尿素が低濃度すぎてその作用を十分に発揮させることができなかった。

【0007】本発明は前記従来技術の課題を鑑みなされたものであり、その目的とするところは、優れた洗浄効果を有するとともに皮膚刺激性が少なく、使用後にあつては、肌が突っ張らずにしっかりとした感じでありかつするつるした感触が得られる液状ソープを提供せんとするものである。

【0008】

【問題を解決するための手段】上記課題を解決するために本発明が採用した手段の要旨は、高級脂肪酸塩1～25重量%と、両性界面活性剤又はアニオン型界面活性剤3～15重量%と、ノニオン型界面活性剤0.5～10重量%とを主たる洗浄成分として含有し、かつ、水を含むpH7～9の液状ソープであって、前記高級脂肪酸塩を形成するアルカリ成分の少なくとも一部がカリウムであり、かつ、全体当たり3～35重量%の割合で尿素が含まれているものを、その要旨とするものである。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明を具体化した実施例に基づいて説明するが、これはその代表例を示したに過ぎず、様々な設計変更して実施できる。本発明の液状ソープは、脂肪酸塩の構成を炭素数10～20の高級脂肪酸塩のカリウム塩とし全体当たり1～25重量%の割合で配合することと、両性界面活性剤又はアニオン型界面活性剤のいずれかを全体当たり3～15重量%の割合で配合することと、ノニオン型界面活性剤を全体当たり0.5～10重量%の割合で配合することと、全体当たり3～35重量%の割合で尿素を配合することと、水酸化カリウム若しくはクエン酸にて、pHを7～9、好ましくは7～8.5に調整することによって、優れた洗浄作用を有するまま皮膚刺激性を抑え、低温安定性に優れ、使用後にあつては肌が突っ張らずにしっかりとした感じであり、かつ、するつるした感触が得られる液状ソープの提供に使用するものである。

【0010】低温安定性に優れた液状ソープを製造するには、炭素数12のラウリン酸カリウム及び炭素数14のミリスチン酸カリウムの混合物を全体当たり1～25重量%の割合で配合することにより達成できる。

【0011】上記高級脂肪酸塩は、塩を形成しているアルカリ成分の少なくとも一部がカリウムであり、かつ液状ソープのpHは7～9、好ましくは7～8.5である。液状ソープのpHを7～9にすることにより、皮膚刺激性を最小に抑えることができる。

【0012】界面活性剤は、組成物の泡立ち性及び湿潤性を改善するための補助剤として用いられものであり、例えばアニオン系界面活性剤、ノニオン系界面活性剤及び両性界面活性剤のいずれの界面活性剤を用いることもできる。具体的には、硫酸エステル塩、スルホン酸塩及びリン酸エステル塩等のアニオン系界面活性剤、ポリ

エチレングリコール型及び多価アルコール型ノニオン系界面活性剤、並びにアミノ酸及びベタイン型両性界面活性剤を挙げることができる。

【0013】本発明の液状ソープには、液状ソープ全体当たり3重量%以上の尿素が配合されている。全体当たり3重量%以上の尿素を含有させることにより、優れた低温安定性が確保でき、また、使用者全員が、肌が突っ張らずにしっかりとした感じであり且つうるつるした感触を得ることができたが、尿素濃度が1〜3重量%の範囲であると、約1/3の使用者が、肌が突っ張らずにしっかりとした感じであるとまでは報告しなかった。

【0014】本発明の液状ソープには、上記成分以外に、キレート剤、電解質、保湿剤、ビルダー、界面活性剤、香料、色素等を配合することができる。

【0015】キレート剤は、水中のカルシウムイオンやマグネシウムイオン等をマスキングするものであり、例えばエデト酸塩等を挙げることができる。

【0016】保湿剤は、洗浄後に皮膚に保湿性を付与するものであり、例えばグリセリン、プロピレングリコール等のポリオキシアルキレングリコール類を挙げるこ

#### <処方>

- 1) 脂肪酸カリウム
- 2) 両性又はアニオン活性剤
- 3) ノニオン活性剤
- 4) クエン酸
- 5) 尿素
- 6) 水

【0022】実施例1の液状ソープ(pH7.0〜8.0)をさらに具体化した一実施の態様に基づいて説明すると、脂肪酸カリウムとしてのラウリン酸カリウム5g、両性又はアニオン活性剤としての、30重量%ラウリミドプロピルベタイン20g及び30重量%ココアンホ酢酸ナトリウム20g、ノニオン活性剤としてのパーム核脂肪酸アミドDEA3gに水を加え、攪拌しながら

#### 実施例2

##### <処方>

- 1) ラウリン酸カリウム
- 2) 両性又はアニオン活性剤
- 3) ノニオン活性剤
- 4) 水酸化カリウム
- 5) 尿素
- 6) 水

【0024】実施例2の液状ソープ(pH8.0〜9.0)をさらに具体化した一実施の態様に基づいて説明すると、脂肪酸カリウムとしてのラウリン酸カリウム15g、両性又はアニオン活性剤としてのラウリミドプロピルベタイン(30重量%)25g及びココアンホ酢酸ナトリウム(30重量%)25g、ノニオン活性剤としてのパーム核脂肪酸アミドDEA3gに水を加え、攪拌

ができる。

【0017】ビルダーは、組成物の洗浄力を向上するものであり、例えば有機ビルダー(クエン酸ナトリウム、アクリル酸ナトリウム等)、無機ビルダー(トリポリリン酸ナトリウム、珪酸ナトリウム等)を挙げることができる。

【0018】さらに、外観あるいは芳香性を付与するために色素や香料を添加することもできる。

【0019】本発明に係る液状ソープは、ヒトのボデーソープやボデーシャンプー等として使用できることは無論、愛玩ペット用や車洗用、或いは一般家庭用の洗浄剤としても適用可能である。

#### 【0020】

【実施例】以下、実施例を挙げて本発明をより詳しく説明するが、これらはその代表的なものを示したに過ぎず、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で様々な設計変更が可能である。

#### 【0021】実施例1

実施例1の液状ソープはつぎの処方からなるものである。

- |           |
|-----------|
| 1〜10重量%   |
| 3〜15重量%   |
| 0.5〜10重量% |
| pH調整量     |
| 3〜35重量%   |
| 残余量       |

約70℃に加熱し、溶解させる。ついで、pHメーターで監視しながらクエン酸微粉末を加え、所望する所定のpH7.0〜8.0に調整した後、40℃以下となるまで放冷し、尿素10gを加えて溶解し、さらに全量が100gとなるように残余の水を加えると、実施例1の一実施の態様となる液状ソープが得られる。

#### 【0023】

- |          |
|----------|
| 10〜25重量% |
| 6〜15重量%  |
| 0.5〜5重量% |
| pH調整量    |
| 1〜20重量%  |
| 残余量      |

しながら約70℃に加熱し、溶解させる。ついで、pHメーターで監視しながら50重量%水酸化カリウム液を加え、所望する所定のpH8.0〜9.0に調整した後、40℃以下となるまで放冷し、尿素10gを加えて溶解し、さらに全量が100gとなるように残余の水を加えると、実施例2の一実施の態様となる液状ソープが得られる。

【0025】つきに、評価専門美容技術者20名に各実施例の洗浄剤組成物を使用して、洗浄効果、洗浄後の皮膚のなめらかさ(スベスベ感)と皮膚のさっぱり感について評価させたところ、尿素濃度が3重量%以上であると、全員が良好であると評価した。しかし、尿素濃度が3重量%以下であると、評価専門美容技術者の7名が、良好であるとまでは評価しなかった。

【0026】また、皮膚に痒みを感じる特定パネラー7名に各実施例の洗浄剤組成物を使用させ、洗浄後の皮膚の痒みについて評価させたところ、全員が皮膚に痒みを感じないと評価した。

【0027】

【発明の効果】以上述べたように、本発明の液状ソープは、皮膚刺激性が弱く、かつ低温においても優れた流動性を有する。そのため、例えば冬期においても、容易に手、顔及び体に広げて洗浄に供することができる。また、洗浄成分は、従来の石鹸と同じであるために、肌が突っ張らず且つヌル付くことなく、サッパリとした仕上がり感が得られる。さらにまた、尿素が3〜5重量%の割合で配合されているので、使用後は極めてつるつるした感触を確実に得ることができるなど、優れた実効性に有する液状ソープとして、廉価に提供できる。

フロントページの続き

(51)Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	キーワード(参考)
C 1 1 D 3/32 17/08		C 1 1 D 3/32 17/08	
(72)発明者 後藤 英樹 愛知県名古屋市中区栄五丁目8番地28号 株式会社フタバ化学内		F ターム(参考) 4C083 AB051 AB052 AC241 AC242 AC302 AC642 AC681 AC682 AC712 AC792 BB04 BB05 BB07 CC23 DD27 EE06 EE07 EE10 4H003 AB03 AB44 AC13 AD04 BA12 DA02 EB08 EB18 ED02 FA02 FA16 FA21 FA28	